

УДК 595.766.17:[552.579+551.781.4]

## НОВЫЙ РОД И ВИД ЖУКОВ МАЛАШЕК (COLEOPTERA, MALACHIIDAE) ИЗ БАЛТИЙСКОГО ЯНТАРЯ

© 2021 г. С. Э. Чернышёв<sup>a, b, \*</sup>

<sup>a</sup>Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск, Россия

<sup>b</sup>Томский государственный университет, Томск, Россия

\*e-mail: sch-sch@mail.ru

Поступила в редакцию 03.02.2020 г.

После доработки 25.02.2020 г.

Принята к публикации 25.02.2020 г.

Из позднеэоценового балтийского янтаря описаны новый род и вид жуков-малашек (Coleoptera, Malachiidae) *Aliattalus intercalaris* gen. et sp. nov. Новый род отнесен к трибе *Palpattalini* на основании специфических структур самца: удлинённый, изогнутый вентрально куполообразный пигидий с вытянутым и раздвоенным апикальным стернитом сочетается с крупными пальпами, у которых второй и третий членик плотно прилегают друг к другу и увеличены. Этот вид габитуально близок к роду *Palpattalusinus* Tshernyshev, 2020, также известному из янтаря: оба имеют схожим образом слитые и увеличенные пальпы с маленьким чашевидным первым члеником, но у нового вида апикальный членик изогнут внутрь и на вершине закруглен, а не вытянут в трубочку.

**Ключевые слова:** Coleoptera, Malachiidae, Malachiinae, *Palpattalini*, *Aliattalus*, балтийский янтарь, эоцен, новый род, новый вид

DOI: 10.31857/S0031031X21010050

### ВВЕДЕНИЕ

Жуки надсемейства Cleroidea, относящиеся к мелиридному комплексу семейств (Melyridae, Dasytidae и Rhadalidae), давно отмечены в ископаемых остатках и хорошо изучены в эоценовых балтийском и ровенском янтарях (Berendt, 1845; Klebs, 1910; Wickham, 1912, 1917; Spahr, 1981; Majer, 1998; Mawdsley, 1999; Kubisz, 2001; Kirejtshuk, Nel, 2008; Tshernyshev, 2012, 2016, 2019, 2020; Кирейчук, Пономаренко, 2018). Обзор состава янтарных фаун с описанием новых таксонов в семействах Dasytidae (Tshernyshev, 2012, 2019) и Malachiidae (Tshernyshev, 2016, 2020) довольно полно представлен в работах недавнего времени.

В отличие от дазитид, малашки (Coleoptera, Malachiidae) (Majer, 1994; Mayor, 2007) более разнообразны в янтарях и часто представлены вымершими родами и трибами, являющимися предковыми для рецентных форм (Tshernyshev, 2020).

По-видимому, такому высокому разнообразию и эволюционному потенциалу способствует морфология имаго малашек, отражающая адаптации к освоению новых ниш через усложнение брачного поведения, выражающееся в формировании ряда структур. Самцы подавляющего большинства видов семейства несут специфические структуры — выросты и вдавления, пластинчатые и шиповидные придатки, пучки волосков и щетинок на разных частях тела. По этой причине таксономический анализ следует вести по самцам,

но иногда характерные черты тела позволяют отнести виды и по самкам.

Ископаемые малашки отмечены в нескольких трибах: *Troglopini* (*Protocephaloncus* Tshernyshev, 2016), *Palpattalini* (*Palpattalus* Tshernyshev, 2016, *Palpattalusinus* Tshernyshev, 2020) и *Malachiini* (*Premalachus* Tshernyshev, 2020). Нам представляется недостаточно обоснованным приведение в эоценовой фауне рода *Colotes* Erichson, 1840 и, соответственно, трибы *Colotini*, поскольку *Colotes sambicus* Kubisz, 2001, *C. constantini* Kirejtshuk et Nel, 2008 и *C. impexus* Kirejtshuk et Nel, 2008 были описаны по самкам, а без специфических структур самца невозможно определить родовую принадлежность жуков. Вероятно, эти виды относятся к предковой трибе *Palpattalini*, т.к. в эоцене трибы *Attalini* и *Colotini*, по-видимому, еще не существовали. Безусловно, неверным следует считать отнесение к роду *Collops* Erichson, 1840 и трибе *Apalochrini* видов, описанных по отпечаткам из отложения Флориссант: *C. desuetus* Wickham, 1914, *C. extrusus* Wickham, 1914 и *C. priscus* Wickham, 1914, поскольку на иллюстрациях 4 и 7 таблицы 5 (Wickham, 1914) отчетливо видно, что второй членик усиков округлый, обычный, хорошо заметный. Также сомнительно отнесение к *Malachiini* видов *Malachus immurus* Wickham, 1917 (= *M. pristinus* Wickham 1916) и *Cerallus* sp. (Klebs, 1910), поскольку на отпечатках не видно специфических структур самца.

В 2019 г. на международном интернет-аукционе Ebuy среди множества образцов янтарных инклюзов из Прибалтики, предложенных на продажу М. Вета (Marius Veta) из Паланги, Литва, был приобретен самец (ИСЭЖ, No. sch\_010) ранее неизвестного рода. Габитуально он схож с *Palpattalusinus* Tshernyshev, 2020, но отличается увеличенными и слегка загнутыми внутрь двумя последними члениками пальп, а также расширенными и уплощенными, зазубренными по краям передними голеними. Увеличенные пальпы и куполообразный, вытянутый и изогнутый пигидий в сочетании с удлинённым и раздвоенным апикальным вентритом брюшка позволяют отнести этого жука к трибе *Palpattalini*.

Детальное исследование образца позволило установить, что он представляет собой таксон родового уровня, не известный ранее. Расширенные и уплощенные передние голени и лапки у самцов малашек впервые отмечены в эоценовом янтаре. Подобная модификация передних голеней в рецентной фауне характерна для ряда представителей трибы *Aralochini* и не встречается у *Attalini*, наиболее близкой к предковой *Palpattalini*. Отсутствие гребешка над вторым члеником передних лапок отличает вид от представителей известных родов трибы *Palpattalini* – *Palpattalus* и *Palpattalusinus*.

Голотип нового вида хранится в колл. С.Э. Чернышёва в Ин-те систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск (ИСЭЖ).

Исследование поддержано РФФИ (грант № 19-04-00465-а), а также Программой фундаментальных научных исследований (ФНИ) государственных академий наук на 2013–2020 гг., проект № VI.51.1.5 (AAAA-A16-116121410121-7).

## О Т Р Я Д COLEOPTERA

### ПОДОТРЯД POLYPHAGA

#### НАДСЕМЕЙСТВО CLEROIDEA LATREILLE, 1802

#### СЕМЕЙСТВО MALACHIIDAE FLEMING, 1821

Жук отнесен к семейству Malachiidae на основании следующих признаков: тело коротковатое и дорсовентрально уплощенное, слегка расширенное кзади, переднеспинка с уплощенными краями, брюшные сегменты подвижно соединены мембранозными комиссурами, усики и ноги тонкие, длинные, формула лапок 5-5-5, по бокам груди заметны выпячивающиеся пузырьки (рис. 1, б) (табл. X, фиг. 2; см. вклейку), у самца различимы характерные специфические структуры в виде увеличенных и изогнутых пальп, уплощенных расширенных голеней и лапок передних ног, вытянутого куполообразного пигидия и удлиненного раздвоенного апикального стернита.

Жука следует отнести к трибе *Palpattalini* Tshernyshev, 2020, поскольку у самцов изогнут и

модифицирован пигидий, а также увеличены и имеют специфическую форму пальпы.

#### ПОДСЕМЕЙСТВО MALACHIINAE FLEMING, 1821

#### Т р и б а *Palpattalini* Tshernyshev, 2020

#### Род *Aliattalus* Tshernyshev, gen. nov.

Название рода от *alius lat.* – отличающийся, другой, и *Attalus* – название рецентного рода.

Типовой вид – *Aliattalus intercalaris* sp. nov.

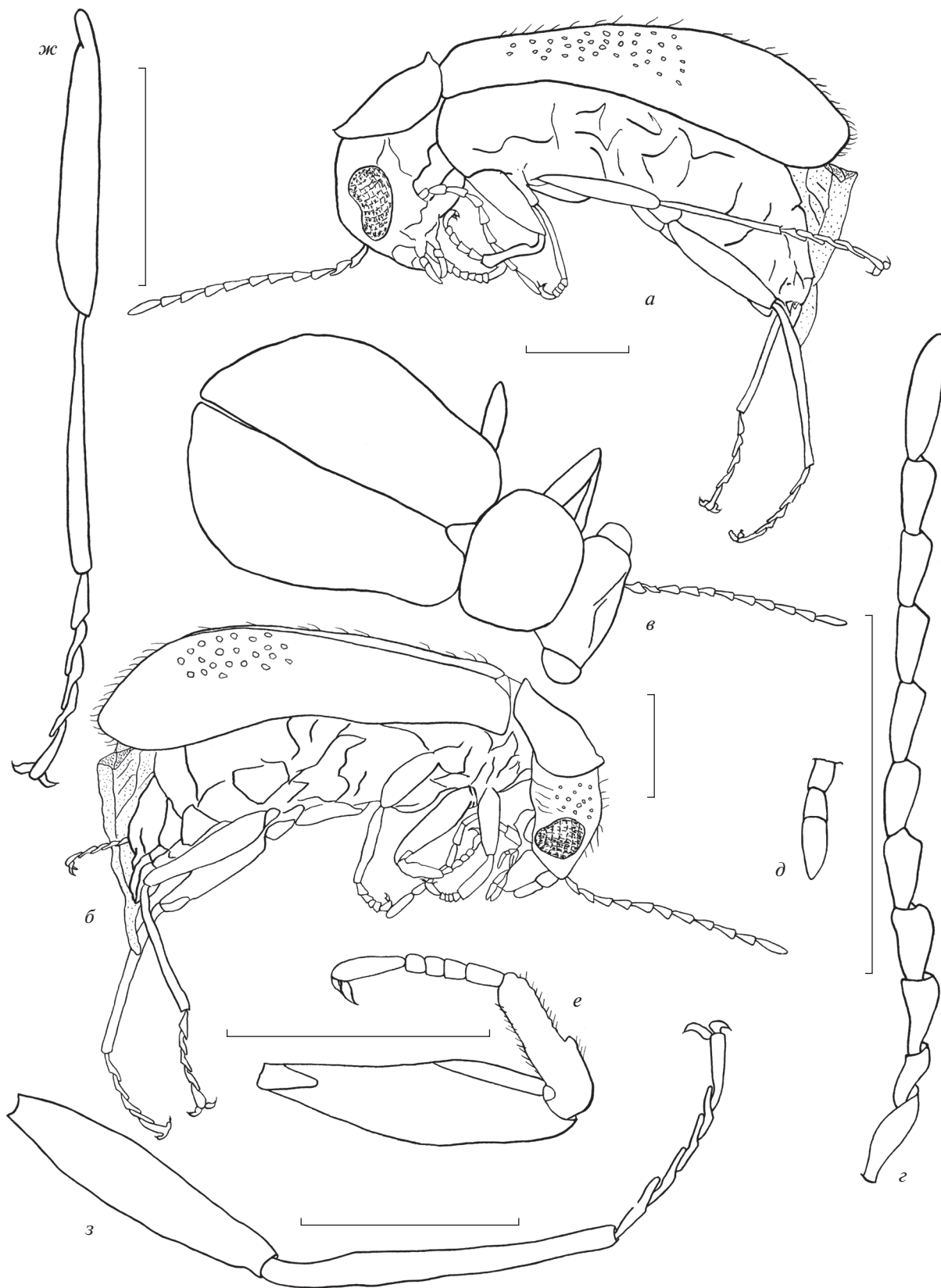
Диагноз. Маленький жук (около 2.2 мм в длину), удлинённый и слегка расширенный кзади, уплощенный дорсо-вентрально. Голова слегка вытянута вперед, несколько загнута вентрально, глаза небольшие, выступающие. Усики отчетливо 11-члениковые, нитевидные (рис. 1, з), тонкие и длинные, с первым и вторым члениками слегка чашевидными, вставленными друг в друга. Пальпы крупные, заметные, вытянутые, апикальный членик слегка изогнут внутрь, плотно прилегает ко второму, образуя вид слитного единого крупного членика (рис. 1, д; табл. X, фиг. 4). Переднеспинка почти равносторонняя, не сужена кзади, слегка вдавлена у основания. Надкрылья простые, без придатков и вдавлений, равномерно закруглены на вершинах (рис. 1, в); плечи выступающие, с тонким продольным приподнятым ребрышком по внешнему краю.

Ноги тонкие и длинные, без искривлений и придатков, простые (рис. 1, ж, з), голени передних ног сжатые с боков и уплощенные, с небольшой вырезкой и мелкозубчатым краем по внутренней стороне (рис. 1, е), все лапки 5-члениковые, передние лапки простые, без гребешка на втором членике, с широковатыми члениками; членики лапок со второго по четвертый на средних и задних ногах характерной формы с вытянутой и заходящей под следующий членик апикальной стороной, выглядят узловатыми, вставленными друг в друга; коготки треугольно пластинчатые, уплощенные на вершине, выглядят широковатыми. Крылья хорошо развиты. Пигидий удлинённый и куполообразный, загнут вентрально; апикальный стернит также удлинённый и изогнутый, отчетливо двуплостной или глубоко вырезан посередине.

Поверхность покрыта редкими тонкими торчашими длинными бурыми волосками. Верх бурочерный, низ тела коричневый, верхняя губа, наличник, базальные членики пальп, основания первого и второго и полностью членики усиков с третьего по пятый желтые, середины бедер желто-коричневые, выпячивающиеся пузырьки по бокам груди бледно-бурые.

Видовой состав. Типовой вид.

Сравнение. Новый род габитуально близок к роду *Palpattalusinus* Tshernyshev, 2020, также известному из янтаря. Общим признаком у них слу-



**Рис. 1.** *Aliattalus intercalaris* gen. et sp. nov., голотип ИСЭЖ, No. sch\_010, самец; балтийский янтарь: *а* – вид сбоку слева, *б* – вид сбоку справа, *в* – вид сверху, *г* – правый усик, *д* – правый щупик, *е* – передняя нога, *ж* – средняя нога, *з* – задняя нога. Длина масштабной линейки 0.5 мм.

жат слитые и увеличенные пальпы с маленьким чашевидным первым члеником, что отличает оба рода от номинативного для трибы *Palpattalus* Tshernyshev, 2016, у которого первый членик округло вздутый, с длинной щетинкой при основании. Типичные признаки нового рода: сильно уплощенные голени и лапки передних ног, не имеющие гребешка над вторым члеником; пальпы, имеющие форму единого крупного слегка изогнутого внутрь членика, сформированного двумя, а не тремя пальпомерами, а также очень специфическая узловатая форма базальных члеников усиков и срединных члеников средних и задних лапок, как бы вставленных друг в друга. Также характерным признаком, нетипичным для ранее известных родов трибы, следует отметить расширенные у вершин треугольно-пластинчатые коготки лапок.

*Aliattalus intercalaris* Tshernyshev, sp. nov.

Табл. X, фиг. 1–6

**Название вида** *intercalaris* *лат.* – вставочный; отражает отличие таксона от других представителей трибы *Palpattalini* на основании признаков самца – члеников лапок средних и задних ног и базальных члеников усиков, имеющих вид вставленных друг в друга.

**Голотип** – ИСЭЖ, No. sch\_010, самец; балтийский янтарь (Калининградская обл., янтарные шахты пос. Янтарный); поздний эоцен. Прямоугольный кусок янтаря 15 мм × 8 мм × 3 мм с включением жука у верхней стороны чуть правее центра.

**Описание** (рис. 1, а–з). У жука хорошо виден верх, правая и левая стороны тела (табл. X, фиг. 1, 2). Верх буро-черный, низ тела черно-коричневый, верхняя губа и наличник, первый и второй членики пальп, основания первого и второго и полностью членики усиков с третьего по пятый желтые, середины бедер желто-коричневые, выпячивающиеся пузырьки бледно-бурые. Тело стройное, удлиненное, расширенное кзади и уплощенное дорсо-вентрально. Голова крупная, слегка трапезиевидная и вытянутая вперед, несколько загнута вентрально, в области глаз намного шире переднеспинки (рис. 1, в); глаза небольшие, овальные, сильно выступающие; лицевая часть широкая, выпуклая у лба и слегка вдавленная между глазами. Поверхность головы в редкой тонкой равномерной пунктировке, опушение не заметно. Усики нитевидные (рис. 1, з), тонкие и длинные, заходят за основание надкрылий, но не достигают их середины. Первый членик слегка булабовидный, увеличенный, но не массивный, в 1.5 раза длиннее второго членика, габитуально схожего с предыдущим, слегка чашевидного, как бы вставленного в первый; второй членик не самый короткий, равен по длине десятому и чуть короче остальных; первый и второй

членики усиков изогнуты так, что выглядят узловато вставленными друг в друга; с третьего по десятый членики узко треугольные, вытянутые, четвертый и пятый несколько шире остальных, апикальный узкий и длинный, почти равен общей длине девятого и десятого члеников, овальный, равномерно сужен и чуть заострен на вершине. Поверхность усиков в коротком опушении. Наличник и губа удлиненные, почти продольные, прямые, не вдавленные (табл. X, фиг. 4). Пальпы (рис. 1, д) крупные, заметные, вытянутые, апикальные членики слегка изогнуты внутрь в виде единой клешни, сформированной двумя плотно прилегающими друг к другу члениками: овальным увеличенным третьим члеником с заостренной и суженной верхушкой, плотно прилегающим к нему удлиненным вторым; первый членик небольшой, чашеобразный. Переднеспинка почти равнозакругленная, поперечная, широкая, равномерно закруглена в области углов, не сужена кзади, слегка вдавлена у основания с пластинчато приподнятыми вверх задним и передним краями, уплощена с боков у основания; окаймление тонкое, четко просматривается по всем сторонам, поверхность в равномерной тонкой точечности, опушение не видно. Щиток заметен, так как переднеспинка у жука подогнута, продольный, с прямоугольной слегка округленной вершиной, без заметной пунктировки и опушения. Надкрылья простые, без придатков и вдавлений, слегка округло расширены кзади (рис. 1, в). Плечи заметные, выступающие, с тонким продольным приподнятым ребрышком по внешнему краю; эпиплевры узкие, чуть расширены под плечами. Шов узкий, приподнятый и с хорошо заметным окаймлением в вершинной половине. Поверхность в тонкой, частой пунктировке без выраженной микроскульптуры, покрыта редкими тонкими торчащими длинными бурыми волосками. Ноги тонкие и длинные, средние и задние без искривлений и придатков, простые (табл. X, фиг. 3, 5). Бедра слегка расширены у основания и уплощены; голени средних и задних ног тонкие, ровные (рис. 1, ж, з), у передних ног сжатые с боков и уплощенные, с небольшой вырезкой и мелкозубчатым краем по внутренней стороне (рис. 1, е). Все лапки 5-члениковые, самый маленький членик – четвертый, он немногим короче предыдущего; коготковый членик крупный, по длине слегка длиннее первого, к вершине заметно расширен; первый членик несколько длиннее второго или третьего, вытянуто-треугольный; второй и третий членики на всех лапках равной длины. Лапки передних ног с простыми широковатыми члениками, второй членик без гребешка сверху, уплощены дорсо-вентрально. На средних и задних ногах членики лапок со второго по четвертый чуть сжаты с боков и характерной формы с вытянутой и заходящей под следующий членик апикальной стороной, выглядят узловатыми, вставленными друг в друга. Опуше-

ние незаметно, лапки выглядят голыми; коготки характерные, треугольно пластинчатые, уплощенные на вершине, выглядят широковатыми, при основании тонкие.

Крылья хорошо развиты. Низ тела блестящий, слабопунктированный, без опушения; заднегрудь вздутая, простая; пигидий удлинённый и куполообразный, загнут вентрально; апикальный стернит также удлинённый и изогнутый, отчетливо двулопастной или глубоко вырезан посередине (табл. X, фиг. 6).

Размеры в мм: длина 2.28, ширина (в области основания надкрылий) – 0.62.

Материал. Голотип.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Кирейчук А.Г., Пономаренко А.Г. Систематический список ископаемых жуков подотряда Scarabaeina (3-я часть каталога) // 2018. <http://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/paleosy2.htm> (дата обращения 23.06.2020).
- Berendt G.C. Die organischen Bernstein-Einschlüsse im Allgemeinen // Der Bernstein und die in ihm befindlichen Pflanzenreste der Vorwelt. Bd 1 / Eds. Goepfert H.R., Berendt G.C. Berlin: Nicolai, 1845. S. 41–60.
- Kirejtshuk A.G., Nel A. New beetles of the suborder Polyphaga from the Lowermost Eocene French amber (Insecta: Coleoptera) // Ann. Soc. Entomol. Fr. 2008. V. 44. № 4. P. 419–442.
- Klebs R. Über Bernsteinschlüsse im allgemein und die Coleopteren meiner Bernsteinsammlung // Schr. Phys.-Ökon. Ges. Königsberg. 1910. Bd 51. № 3. P. 217–242.
- Kubisz D. Beetles in the collection of the Museum of Amber Inclusions, University of Gdansk, with description of *Colotes sambicus* sp. n. (Coleoptera: Melyridae) // Polsk. Pis. Entomol. 2001. V. 70. P. 259–265.
- Majer K. A review of the classification of the Melyridae and related families (Coleoptera, Cleroidea) // Entomol. Basil. 1994. V. 17. P. 319–390.
- Majer K. Rhadalinae from the Baltic Amber (Coleoptera, Dasytidae) // Mitt. Mus. Nat. Kd. Berl. Dtsch. Entomol. Z. 1998. V. 45. № 2. P. 255–264.
- Mayor A.J. Family Dasytidae Laporte, 1840 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. V. 4. / Eds. Löbl I., Smetana A. Stenstrup: Apollo Books, 2007. P. 388–415.
- Mawdsley J.R. Review of the extant and fossil Dasytinae (Coleoptera: Melyridae) of Colorado, U.S.A. // Trans. Amer. Entomol. Soc. Philad. 1999. № 125. P. 251–267.
- Spahr U. Bibliographie der Bernstein- und Kopal-Käfer (Coleoptera) // Stuttg. Beitr. Naturk. Ser. B (Geol. und Paläontol.). 1981. Bd 72. S. 1–21.
- Tshernyshev S.E. Aploceble (Chalcoaploceble) viridiaeneus Tshernyshev — new subgenus and species of dasytid beetles (Coleoptera, Dasytidae) in Baltic Amber // Euroasian Entomol. J. 2012. V. 11. № 3. P. 212–218.
- Tshernyshev S.E. New taxa of soft-winged flower beetles (Coleoptera, Malachiidae) in Baltic and Rovno Amber // Paleontol. J. 2016. V. 50. № 9. P. 953–962. <https://doi.org/10.1134/S0031030116090021>
- Tshernyshev S.E. New species of malachite beetles (Coleoptera, Dasytidae) in Baltic Amber // Paleontol. J. 2019. V. 53. № 10. P. 1024–1035. <https://doi.org/10.1134/S0031030119100022>
- Tshernyshev S.E. New taxa of soft-winged flower beetles (Coleoptera, Malachiidae) in Baltic Amber // Paleontol. J. 2020. V. 54. № 3. P. 67–75. <https://doi.org/10.1134/S0031030120030065>
- Wickham H.F. A report of some recent collections of fossil Coleoptera from the Miocene shales of Florissant // Bull. Lab. Natur. Hist., St. Univ. Iowa. 1912. V. 6. P. 1–38.
- Wickham H.F. New Miocene Coleoptera from Florissant // Bull. Mus. Comp. Zool. 1914. V. 58. № 11. P. 423–494.
- Wickham H.F. New species of fossil beetles from Florissant, Colorado // Proc. U.S. Nat. Mus. 1917. V. 52. P. 463–472.

### Объяснение к таблице X

Фиг. 1–6. *Aliattalus intercalaris* gen. et sp. nov., голотип ИСЭЖ, No. sch\_010, самец: 1 – вид сбоку слева, 2 – вид сбоку справа, 3 – голова, ноги снизу, латерально, 4 – пальпы, наличник и лабрум, вид сбоку, 5 – лапки задних ног, 6 – абдомен, сублатерально. Длина масштабной линейки 0.5 мм.

## A New Genus and Species of Soft-Winged Flower Beetles (Coleoptera, Malachiidae) in Baltic Amber

S. E. Tshernyshev

A new genus and species of soft-winged flower beetles (Coleoptera, Malachiidae), *Aliattalus intercalaris* gen. et sp. nov., are described from Baltic Late Eocene amber. The new genus belongs to the tribe Palpattalini due to male special structures, namely elongate curved ventrally cupola-shape pygidium with bilacinate narrow ultimate abdominal ventrite and enlarged palpaе with apical palpomeres bear against each other. The species in inclusion shares two character combinations with *Palpattalusinus* Tshernyshev, 2020, namely enlarged palpaе combined of two apical palpomeres and modified pygidium with stretched narrow and bilacinate ultimate abdominal ventrite, but apical palpomere curved inwards and rounded at the tip, not stretched in tube. Typical characters of the new genus are as follows: flattened tibiae and tarsi in anterior legs lacking tarsal comb, enlarged palpaе formed with two apical palpomeres alike a large palpomere curved inwards, specific intercalary-shape basal antennomeres and intermediate tarsomeres in intermediate and posterior legs, and typical triangular-shaped lamellate tarsal claws.

**Keywords:** Coleoptera, Malachiidae, Malachiinae, Palpattalini, *Aliattalus*, Eocene Baltic amber, new genus, new species

